蝶と蛾 *Tyô to Ga*, **42** (2) : 107－113, 1991

日本および台湾産トガリヨトウ属（ヤガ科）の2新種

岸田泰則

〒155 東京都世田谷区北沢5丁目20-1-103

吉本 浩

〒146 東京都大田区鵜の木2丁目39-1 東京高等学校

Two New *Virgo* STAUDINGER (Lepidoptera, Noctuidae) from Japan and Taiwan

Yasunori KISHIDA : 20-1-103, Kitazawa 5-chome, Setagaya-ku, Tokyo, 155
Hiroshi YOSHIMOTO : Tokyo High School, 39-1, Unoki 2-chome, Ota-ku, Tokyo, 146

Abstract So-called "*Virgo datanidia* (BUTLER)" is a mixture of two confusingly similar species and *V. confusa* sp. n. is separated and described from Japan. *V. major* sp. n. is described from Taiwan.

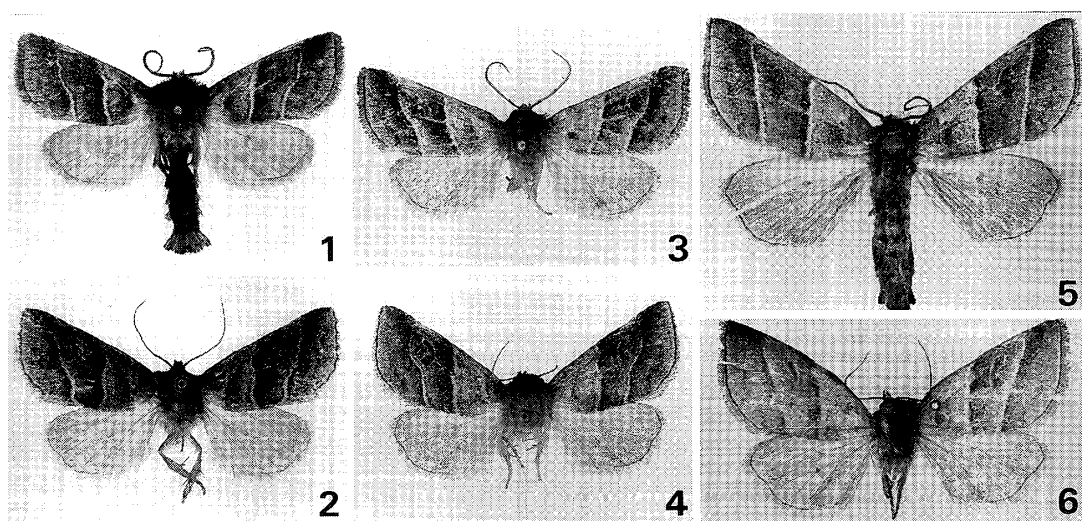
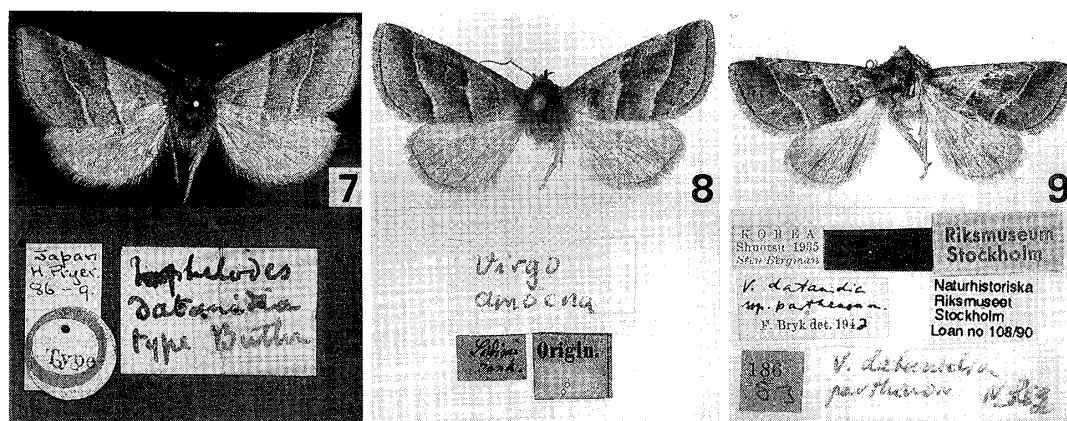
Key words Lepidoptera, Noctuidae, *Virgo, V. datanidia, V. datanidia parthenon, V. confusa* sp. n., *V. major* sp. n., Japan, Korea, Taiwan.

日本,北朝鮮,中国,ソ連沿海州に分布するトガリヨトウは,これまで1属1種, *Virgo datanidia* (BUTLER)の元に扱われてきた（杉，1982)．この蛾は元来個体数が少なく，あまり数多く得られることのないものであるが，昨年キシダムラサキヨトウの発見された富士山麓の朝霧高原には多産する（岸田，1989)．ところが,朝霧のものは他の本州中部の標本に比べて色合いが濃く，これに疑念をもった岸田が交尾器を解剖したところ,朝霧のものと他の本州中部山地のものでは♂交尾器でも区別されることが分かった。吉本も岸田と同じ結果を確認し，共同で研究を進めた結果，確実に2種存在し，その内の1つが未記載のものであることを知った．ここに新種として記載し，2種の区別点を明らかにするとともに，この機会に台湾からの1新種も記載したい．

本文に先立ち，貴重な標本を援助していただいた秋田の佐々木明夫氏，東京の杉繁郎，工藤広悦両氏，国立科学博物館の大和田守博士，八王子の矢崎克己氏，横浜の松浦寛子氏，岐阜県穂積町の遠藤弘志氏，佐賀の森展一氏，ウラジオストックのV. S. KONONENKO博士に深謝する．また，*datanidia*の模式標本については，ロンドンの大英博物館のM. R. HONEY氏に写真を撮っていただいたし，ストックホルムのRiks-*museet*のB. K. H. GUSTUFFSON博士およびベルリンのフンボルト大学博物館のW. MEY博士には，それぞれ両館に保存されるBRYKとSTAUDINGERの模式標本の一部をお借りすることができた．記してお礼申し上げる．

Virgo confusa sp. n. ニセトガリヨトウ（新称）（Figs. 1－2）

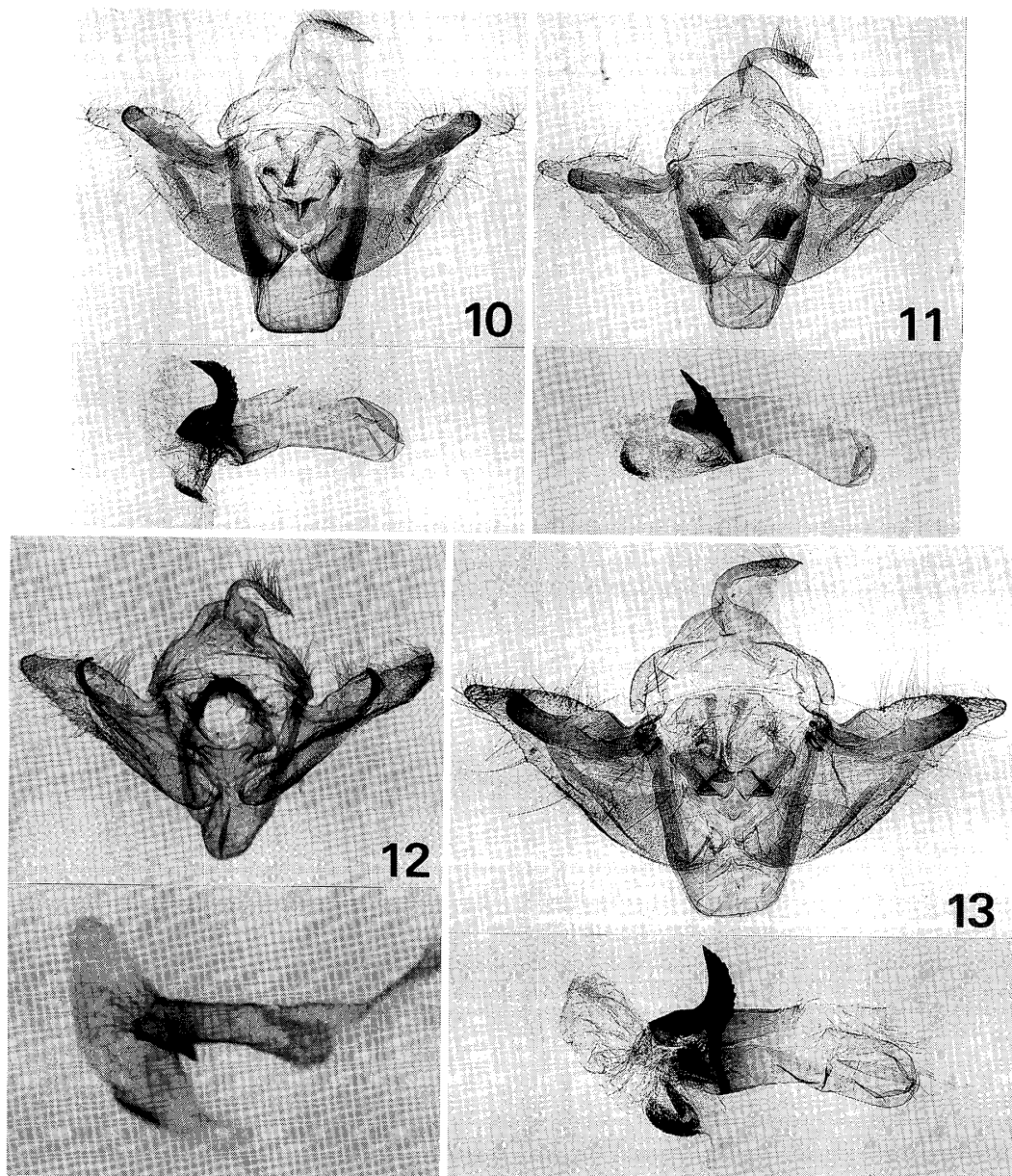
開張 22－27 mm. ♂触角は鋸歯状で各鋸歯片から微毛を生ずるが，この鋸歯はトガリヨトウよりもやや長い．前翅の色彩斑紋はトガリヨトウに酷似するが，地色は一般に赤味が強く，また内横線はトガリヨトウのように内方に傾斜することが少なく，後縁に垂直に終わるものが多い．

♂交尾器（Fig. 10）．Juxta と aedeagus 末端の突起の形には微妙ながら安定した違いがある．即ち，juxta は矢尻状で，トガリヨトウでは両縁が膨大し後方に角張るのに対し，本種ではそのような構造は見られない．Aedeagus 末端の剣状の突起は，トガリヨトウに比べて湾曲が強く，基部はやや幅狭い．他の部分

Figs. 1－6. *Virgo* spp. 1: *V. confusa* sp. n., ♂, holotype, Japan, Saitama Pref., Sayama. 2: *ditto*, ♀, paratype, Japan, Shizuoka Pref., Asagiri-kogen. 3: *V. datanidia* (BUTLER), ♂, Japan, Nagano Pref., Aoki-ko. 4: *ditto*, ♀, Japan, Yamanashi Pref., Enzan, Saiki-rindo. 5: *V. major* sp. n., ♂, holotype, Taiwan, Nantou Hsien, Mt. Nenkaoshan. 6: *ditto*, ♀, paratype, Taiwan, Hualien Hsien, Tayuling.

Figs. 7－9. Type material of *Virgo datanidia* (BUTLER) and labels. 7: *Nephelodes datanidia* BUTLER, ♂, lectotype. 8: *Nonagria amoena* STAUDINGER, ♀, lectotype. 9: *Virgo datanidia parthenon* BRYK, ♂, holotype.

では区別しがたいが，valva の sacculus 背縁の位置はやや高く，saccus もやや大きい．

♀交尾器（Fig. 14）．トガリヨトウに大変よく似るが，第8腹板前縁の骨化が強く，ostium の腹面を細くベルト状に取り巻く点で区別できる．また，8節側部にある1対の嚢状部は一般に大きい．

完模式標本．♂，埼玉県狭山市（40 m），7．ix．1979（矢崎克己），国立科学博物館所蔵．副模式標本．27♂3♀．秋田県本庄市山内石沢，秋田県田沢湖町県民の森，秋田県仁賀保冬師，秋田県西目出戸，長野県御代田，埼玉県狭山市，神奈川県逗子市池子，静岡県朝霧高原根原，佐賀県馬渡島．

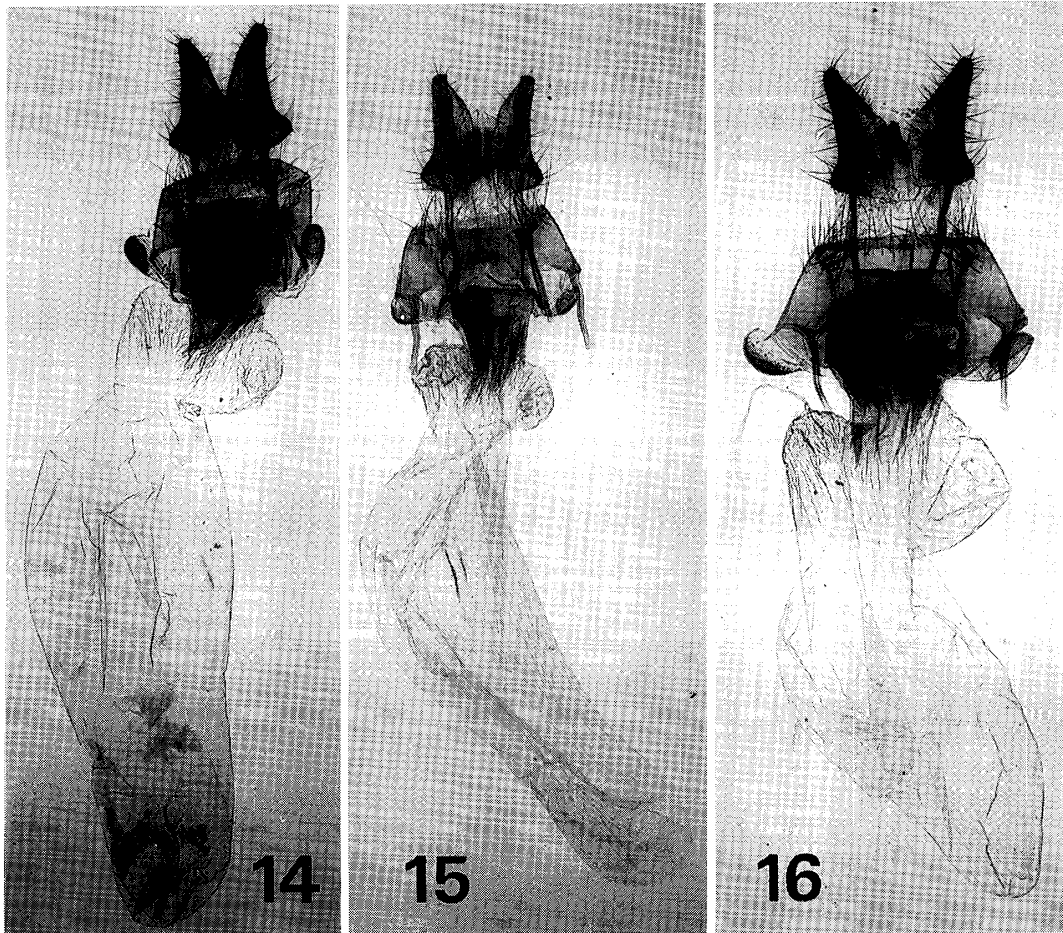
分布．日本（本州，九州）．

Figs. 10–13. Male genitalia of *Virgo* spp. 10 : *V. confusa* sp. n., paratype, Japan, Saitama Pref., Sayama. 11 : *V. datanidia* (BUTLER), holotype of *Virgo datanidia parthenon* BRYK, N. Korea, Shuotsu. 12 : *ditto*, lectotype of *Nephelodes datanidia* BUTLER, Japan. 13 : *V. major* sp. n., paratype, Taiwan, Hualien Hsien, Tayuling.

私達が直接交尾器を解剖して同定を確認したのは，5♂3♀である．これらの中では，aedeagus 末端の突起の長さに多少の変異が見られたが，次種との中間的なものや同定に迷うようなものはなかった．分布については次種より一般には平地から低標高の山地にかけて産するもののようで，次種と隣接して得られているところもあるが，おおむね分布は重ならないようである．

Virgo datanidia (BUTLER, 1885) トガリヨトウ（Figs. 3－4, 7－9）

Nephelodes datanidia BUTLER, 1885, *Cistula ent.* **3**： 132.
Nonagria amoena STAUDINGER, 1888, *Stettin. ent. Ztg* **49**： 254.
Virgo datanidia parthenon BRYK, 1949, *Ark. Zool.* **41** (A) 1： 98, pl. 1, fig. 15. **Syn. n.**

大きさ，斑紋とも前種に酷似するが，前翅地色はやや淡く，内横線はやや斜走することが多い．

♂交尾器（Figs. 11, 12）．Juxta の両側は大きく膨出し，後方に角張った構造となる．Aedeagus 末端の剣状の突起は基部が幅広く，あまり湾曲しない．Valva の sacculus 背縁部の位置は低い．

Figs. 14－16. Female genitalia of *Virgo* spp. 14： *V. confusa* sp. n., paratype, Japan, Shizuoka Pref., Asagiri-kogen. 15： *V. datanidia* (BUTLER), lectotype of *Nonagria amoena* STAUDINGER, USSR, Ussuri. 16： *V. major* sp. n., paratype, Taiwan, Hualien Hsien, Tayuling.

♀交尾器（Fig. 15）．第８腹板の前縁はあまり骨化せず，また８節側部にある一対の嚢状部は小さいことが多い．

所検標本．英文摘要参照．

分布．日本（本州），北朝鮮，中国，ソ連沿海州．ただし，DRAUDT（1950）や陳（1982）による中国の記録は，前種および次種との関係で再確認する必要がある．

直接交尾器を解剖して同定を確認したものは６♂４♀で，この中には *amoena* STAUDINGER の模式標本(後模式)(1♀, figs. 8, 15）と，*parthenon* BRYK の完副模式標本(1♂, figs. 9, 11; 1♀）を含む．BUTLER の *datanidia* の模式標本（後模式）については写真を調べただけであるが（Figs. 7, 12），いずれにしても交尾器で明瞭に前種と識別される．なお，BRYKの*parthenon*はもともと本種の亜種として北朝鮮のShuotsu［Chuul＝朱乙］より書かれたものであるが，模式標本を見た限りでは亜種を分ける必要は認められないので，ウスリーから記載されたSTAUDINGER の *amoena* 同様，*datanidia* のシノニムとして処理する．

本種は，日本では前種よりも高標高の山地に分布するもののようである．BUTLER の標本は，HAMPSON（1909）によれば横浜産とのことであるが，原記載には模式産地が書かれておらず，また今回後模式に指定した標本のラベルにも産地は書かれていない．あるいは，syntypes の中に横浜のラベルの付いたものがあるのかも知れないが，私達は関東周辺の低地で採集された本種を見たことがない．

従来本種の分布域については四国，九州の両島が含まれていたが，私達は四国産のものは検討できなかった．九州産のものは前種であったが，高地帯に本種がいる可能性は両島にあるので，今後確認する必要がある．

Virgo major sp. n.　オオトガリヨトウ（新称）（Figs. 5－6）

開張 29－31 mm．♂♀とも前２種よりはるかに大型．

♂触角は鋸歯状で，前種同様その鋸歯は短い．前翅の色彩斑紋はトガリヨトウとほとんど同じだが，外横線はほぼ直線的に斜走し，トガリヨトウのように中室の外で湾曲しない．

♂交尾器（Fig. 13）．前２種よりはるかに大型．Juxta と valva はトガリヨトウと区別しがたいが，aedeagus 末端の剣状突起は強く湾曲しており，この点ニセトガリヨトウに近い．

♀交尾器（Fig. 16）．トガリヨトウとほとんど同じで，区別点を見出していない．

完模式標本．♂，台湾南投県能高山雲海（2,360 m），24. x. 1989（山崎柄根・西川喜朗），国立科学博物館所蔵．副模式標本．２♂１♀，台湾南投県大禹嶺（2,600 m）．

分布．台湾．

文　　献

陳一心，1982．夜蛾科，虎蛾科．朱他，中国蛾類図鑑 **3**：i－ii, 237－390, (1)－(24), pls. 76－118．北京．

DRAUDT, M., 1950. Beiträge zur Kenntnis der Agrotiden-Fauna Chinas aus den Ausbeuten Dr. H. HONE's. *Mitt. münch. ent. Ges.* **40**: 1－174, pls. 1－18.

HAMPSON, G. F., 1909. *Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae of the Collection of the British Museum* **8**: i－xiv, 1－559. London.

岸田泰則，1989．静岡県朝霧高原で得た分布上興味ある蛾．月刊むし（224）：27．

杉繁郎，1982．ヤガ科（クルマアツバ亜科を除く）．井上他，日本産蛾類大図鑑 **1**：669－913, **2**：344－405, pls. 37, 164－223, 229, 278, 355－380．講談社，東京．

Summary

Virgo confusa KISHIDA & YOSHIMOTO, sp. n. (Figs. 1－2)

Hardly separable from *V. datanidia* (BUTLER, 1885), but the forewing is more strongly suffused with reddish tint. The serrae of ♂ antennae are somewhat longer than in *datanidia*. In the male genitalia (Fig. 10), the juxta is arrowheaded and its lateral margins are not so protrudent caudally as in *datanidia*. A saber-like caudal process of aedeagus is more strongly curved and its basal portion is narrower, while in *datanidia* it extends straight and the basal portion is wide. In the female genitalia (fig. 14), the anterior margin of 8th sternite is well sclerotized and ventrally protects the caudal edge of ductus bursae, while in *datanidia* the anterior margin of 8th sternite is not so strongly sclerotized.

Holotype. ♂, Saitama Pref., Sayama (40 m), 7. ix. 1979 (K. YAZAKI), preserved in the National Science Museum, Tokyo. Paratypes. Same locality, 2 ♂, 16. ix. 1979 (K. YAZAKI); Akita Pref., Nikaho, Toshi, 1 ♂, 18. ix. 1984 (A. SASAKI); Akita Pref., L. Tazawa-ko, Kenmin-no-mori, 1 ♂, 8. ix. 1988 (A. SASAKI); Akita Pref., Honjo, Sannai-Ishizawa, 1 ♂, 7. ix. 1974 (A. SASAKI); Akita Pref., Nishime, Deto, 1 ♀, 24. ix. 1984 (A. SASAKI); Nagano Pref., Miyota, 1 ♂, 24. viii. 1966 (H. MATSUURA); Shizuoka Pref., Asagiri-kogen near Mt. Fuji, Nebara (900 m), 9 ♂, 27. viii. 1988 (Y. KISHIDA), 6 ♂, 12. viii. 1989 (Y. KISHIDA), 3 ♂ 2 ♀, 18. viii. 1990 (Y. KISHIDA & H. YOSHIMOTO); Kanagawa Pref., Zushi, Ikego, 1 ♂, 7. xi. 1983 (T. NIIZATO); Saga Pref., Madara Is., 2 ♂, 3. x. 1981 (N. MORI). 2 ♂ 1 ♀ will be preserved in the National Science Museum, Tokyo, and the others in our collections.

This new species is disributed in Japan (Honshu and Kyushu) and inhabits lower mountains or hills than *datanidia*.

Virgo datanidia (BUTLER) (Figs. 3－4, 7－9)

Specimens examined. Type material : Lectotype, ♂ (Figs. 7, 12) of *Nephelodes datanidia* BUTLER, here designated, labelled "Nephelodes datanidia Butler, Type", "Japan, H. Pryer. 86－9", the British Museum (Natural History), London (photographs examined). Lectotype, ♀ (Figs. 8, 15) of *Nonagria amoena* STAUDINGER, here designated, with three labels "Sidimi, Jank.", "Origin", "Virgo amoena". Holotype, ♂ (Figs. 9, 11) of *Virgo datanidia parthenon* BRYK, labelled "KOREA, Shuotsu, 1935, Sten Bergman", "Typus", "V. datanidia ssp. parthenon m., F. Bryk det. 1942", "186 83", "V. datanidia parthenon N302", "Riksmuseum Stockholm". Paratypes of *Virgo datanidia parthenon* BRYK, 1 ♂ 1 ♀, same data as holotype.

Other material : Japan－Aomori Pref., Saki-mura, Juuniko Iwa, 2 ♂, 15. viii. 1975 [coll. T. SUGIYAMA]; Akita Pref., 1 ♂, Tazawako-machi, Takano, 6. ix. 1975 (A. SASAKI); Niigata Pref., Akadani, 1 ♂, 29. viii. 1970 (R. SATO); Nagano Pref., L. Aoki-ko (820 m), 1 ♂, 20－21. viii. 1977 (H. YOSHIMOTO); Yamanashi Pref., Enzan, Yanagisawa-toge, Saiki-rindo (1,500 m), 1 ♀, 9. ix. 1978 (H. YOSHIMOTO), 1 ♀, 16. ix. 1990 (Y. KISHIDA); Yamanashi Pref., Otsuki, Koganesawa-rindo (800 m), 1 ♀, 13. ix. 1980 (H. YOSHIMOTO). USSR－Primorskij kr. okr., Kasana 10 km S., 1♂, 11. vii. 1978 (KONONENKO); Kanasa 20 km Ju Krasktchno, 2 ♂, 10. viii. 1978 (KONONENKO); Vladivostok, De Friza Peninsular, 1 ♂, 15. vii. 1979 (OMELKO).

V. datanidia parthenon BRYK (1948) from N. Korea, Shuotsu [=Chuul], is considered a synonym

of *datanidia* (syn. n.), after examination of its type specimens which were sent to us by Dr. B. K. H. GUSTUFFSON of Naturhistorisk Riksmuseet, Stockholm. The moths and genitalia of the types of *N. datanidia* BUTLER and *Virgo amoena* STAUDINGER are also shown. We could examine the photographs of the former and the type specimen of the latter through the courtesies of Mr. M. R. HONEY of the British Museum (Natural History), London, and Dr. W. MEY of Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlin, respectively. We greatly appreciate their kind assistance. As for the Primorye material, we could examine several specimens through the courtesy of Dr. V. S. KONONENKO of Institute of Biology and Pedology, Vladivostok, to whom we must express our cordial gratitude.

Virgo major KISHIDA & YOSHIMOTO, sp. n. (Figs. 5 – 6)

Expanse 29 – 31 mm. Larger than the preceding two species. Male antenna is serrate and the serrae are short as in *datanidia*. Postmedian line of forewing runs straight and is not so excurved as in *datanidia* beyond the cell. In the male genitalia (Fig. 13), the saber-like caudal process is more strongly curved than in *datanidia*, but in the female genitalia (Fig. 16), no difference is found between this new species and *datanidia*.

Holotype. ♂, Taiwan, Nantou Hsien, Mt. Nenkaoshan, Yunhai (2,360 m), 24. x. 1989 (T. YAMASAKI & Y. NISHIKAWA). Paratypes. 2 ♂ 1 ♀, Taiwan, Hualien Hsien, Tayuling (2,600 m), 17 – 18. x. 1977 (H. ENDO). Holo- and paratypes are preserved in the National Science Museum, Tokyo.

(Accepted March 25, 1991)

Published by the Lepidopterological Society of Japan, c/o Ogata Hospital, 2-17, Imabashi 3-chome, Chuo-ku, Osaka, 541 Japan